

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
HALAMAN SURAT PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN.....	v
HALAMAN MOTTO	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR	x
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
RINGKASAN	xviii
ABSTRACT.....	xix
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah	9
C. Batasan Masalah.....	9
D. Tujuan Penelitian.....	10
E. Manfaat Penelitian.....	10
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Landasan Teori	11
1. Rancang Bangun.....	11
2. <i>Smart Door Lock</i>	12
3. <i>Arduino</i>	13
4. <i>Bluetooth HC-05</i>	17
5. <i>QR Code</i>	18

6. <i>Smartphone</i>	26
7. <i>Android</i>	27
8. <i>Arduino IDE</i>	38
9. <i>Kodular</i>	41
10. <i>Solenoid</i>	42
11. <i>Relay</i>	43
12. <i>Liquid Crystal Display (LCD) 16 x 2</i>	45
13. <i>Buzzer</i>	48
B. Penelitian Sebelumnya	49
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Waktu Penelitian	60
B. Metode Pengumpulan Data	60
C. Alat dan Bahan Penelitian	62
D. Konsep Penelitian	64
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Analisis dan Hasil	72
1. Perencanaan (<i>Planning</i>)	72
2. Analisis	73
3. Desain	76
4. Pengodean	81
5. Pengujian Sistem	94
6. Perawatan	106
7. Hasil Penelitian	107
BAB V PENUTUP	
A. Kesimpulan	108
B. Saran	109
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 <i>Index Board Arduino</i>	15
Tabel 2.2 Perbandingan Penelitian Sebelumnya.....	56
Tabel 3.1 Perangkat keras	62
Tabel 3.2 Perangkat Lunak	63
Tabel 3.3 Bahan Penelitian	63
Tabel 4.1 Rencana Pengujian <i>Hardware</i>	94
Tabel 4.2 Rencana Pengujian <i>Software</i>	95
Tabel 4.3 Hasil Pengujian Mengaktifkan Perangkat Sistem.....	96
Tabel 4.4 Hasil Pengujian <i>Module Bluetooth HC-05</i>	97
Tabel 4.5 Hasil Pengujian <i>Relay</i>	97
Tabel 4.6 Hasil Pengujian <i>Solenoid</i>	98
Tabel 4.7 Hasil Pengujian LCD 16x2	99
Tabel 4.8 Hasil Pengujian LCD SPI <i>Module</i>	99
Tabel 4.9 Hasil Pengujian LED	100
Tabel 4.10 Hasil Pengujian <i>Buzzer</i>	101
Tabel 4.11 Hasil Pengujian Aplikasi <i>Smart QReader</i>	102
Tabel 4.12 Hasil Pengujian Fitur Pilih <i>Bluetooth</i>	103
Tabel 4.13 Hasil Pengujian Fitur <i>Scan QR Code</i>	105
Tabel 4.14 Hasil Pengujian Fitur <i>Exit</i> Aplikasi	106

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 <i>Arduino Uno</i>	17
Gambar 2.2 Struktur <i>QR Code</i>	21
Gambar 2.3 Jenis <i>QR Code</i> model 1	22
Gambar 2.4 Jenis <i>QR Code</i> model 2	22
Gambar 2.5 Jenis <i>Micro QR Code</i>	23
Gambar 2.6 Jenis <i>iQR Code</i>	24
Gambar 2.7 Jenis <i>SQRC</i>	24
Gambar 2.8 Jenis <i>LogoQ</i>	25
Gambar 2.9 Arsitektur <i>Android</i>	31
Gambar 2.10 Bagian-bagian <i>Arduino IDE</i>	41
Gambar 2.11 Struktur <i>Relay</i>	44
Gambar 2.12 Rangkaian <i>Buzzer</i> Pada <i>Arduino</i>	49
Gambar 3.1 Kerangka Berpikir	66
Gambar 4.1 Diagram Blok Rangkaian	76
Gambar 4.2 Flowchart Diagram	77
Gambar 4.3 Skema Rangkaian	78
Gambar 4.4 Pembuatan Desain <i>Splash Screen</i>	79
Gambar 4.5 Pembuatan Desain Menu Utama	80
Gambar 4.6 Kode Program Pilih <i>Bluetooth</i>	82
Gambar 4.7 Kode Program <i>Scan QR Code</i>	83
Gambar 4.8 Kode Program Menampilkan <i>QR Code</i>	84
Gambar 4.9 Hasil Konversi <i>QR Code</i>	85
Gambar 4.10 Perakitan <i>Arduino</i> Dengan <i>Bluetooth HC-05</i>	86
Gambar 4.11 Perakitan <i>Solenoid, relay</i> dan <i>jack power female</i>	87
Gambar 4.12 Perakitan <i>Arduino</i> dengan <i>solenoid, relay</i> dan <i>HC-05</i>	88
Gambar 4.13 Perakitan <i>Arduino, solenoid, HC-05</i> dengan <i>LCD</i>	89
Gambar 4.14 Perakitan <i>Arduino, LCD</i> dengan <i>SPI ST7735</i>	90

Gambar 4.15 Perakitan LED dengan <i>Arduino</i> dan komponen lain.....	91
Gambar 4.16 Pembuatan Kerangka Pintu	92
Gambar 4.17 Pembuatan <i>Prototype</i> Pintu.....	92
Gambar 4.18 Rangkaian Pada <i>Prototype</i>	93
Gambar 4.19 Rangkaian Pada <i>Prototype</i> Tampak Belakang.....	93



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Hasil Wawancara

Lampiran 2. Hasil Kuesioner

Lampiran 3. Kartu Bimbingan

Lampiran 4. *Listing Program*

